

# 西门子北京PLC模块代理商

产品名称	西门子北京PLC模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	8848.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:代理商 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	021-54175139 15601915808

## 产品详情

承德西门子一级授权代理商

### 西门子PLC扩展单元的功能特点

S7-200系列西门子PLC是模块式结构，可以通过配接各种扩展模块来达到扩展功能、扩大控制能力的目的。目前S7-200西门子plc主要有三大类扩展模块。

（1）输入/输出扩展模块 S7-200系列CPU226CN上已经集成了一定数量的数字量I/O点，但如用户需要多于CPU单元I/O点时，必须对系统做必要的扩展。CPU221无I/O扩展能力，CPU 222多可连接2个扩展模块（数字量或模拟量），而CPU224XP和CPU226CN多可连接7个扩展模块。

S7-200系列西门子PLC系列目前总共提供共5大类扩展模块：数字量输入扩展板EM221（8路扩展输入）；数字量输出扩展板EM222（8路扩展输出）；数字量输入和输出混合扩展板EM223（8I/O，16I/O，32I/O）；模拟量输入扩展板EM231，每个EM231可扩展3路模拟量输入通道，A/D转换时间为 $25\mu s$ ，12位；模拟量输入和输出混合扩展模板EM235，每个西门子plc模块EM235可同时扩展3路模拟输入和1路模拟量输出通道，其中A/D转换时间为 $25\mu s$ ，D/A转换时间 $\leq 100\mu s$ ，位数均为12位。基本单元通过其右侧的扩展接口用总线连接器（插件）与扩展单元左侧的扩展接口相连接。扩展单元正常工作需要+5VDC工作电源，此电源由基本单元通过总线连接器提供，扩展单元的24VDC输入点和输出点电源，可由基本单元的24VDC电源供电，但要注意基本单元所提供的大电流能力。

(2) 热电偶/热电阻扩展模块 热电偶、热电阻模块 (EM231) 是为CPU222, CPU224, CPU226设计的, S7-200与多种热电偶、热电阻的连接备有隔离接口。用户通过模块上的DIP开关来选择热电偶或热电阻的类型, 接线方式, 测量单位和开路故障的方向。

(3) 通讯扩展模块 除了西门子plc的CPU集成通讯口外, S7-200西门子plc还可以通过通讯扩展模块连接成更大的网络。S7-200系列目前有两种通讯扩展模块: PROFIBUS-DP扩展从站模块 (EM277) 和AS-i接口扩展模块 (CP243-2)。可以方便的才有TPC1162HI监控

工业领域正在范围内发挥越来越重要的作用, 是推动科技创新、经济增长和社会稳定的重要力量。但与此同时, 市场竞争也在变得愈发激烈。客户需要新的、高质量的产品, 要求以的速度交付根据客户要求而定制的产品。此外, 还必须不断提高生产力水平。只有那些能以更少的能源和资源完成产品生产的企业, 才能够应对不断增长的成本压力。

而这些困难都是可以克服的。解决方案就在于实现虚拟生产和与现实生产环境的融合, 采用创新软件、自动化技术、驱动技术及服务。这些能够缩短产品上市时间、提高生产效率和灵活性, 帮助工业企业保持在市面上的竞争优势。

基于全集成自动化 (TIA) 理念, 西门子提供了众多用于优化企业过程的关键组件。基于 TIA 提供的一系列\*产品和系统, 可实现点到点解决方案, 包括面向制造业和加工业的核心技术能力。了解有关的自动化技术供应商的更多信息。

过去的几年, 由于 PC 技术的迅速发展, 创建新的嵌入式 PC 系列也已成为可能。此处, 技术被用于增强这些设备的坚固性以达到一个新的水平。由于新的、低功率处理器入合理的外壳设计, 现代嵌入式 PC 已不再需要风扇。

而且, 转动式海量存储单元已不再用作常规硬盘, 而由闪速存储卡取代。非常简洁、强大和坚固的嵌入式自动化系统可用于机器层级, 可基于紧凑型嵌入式操作系统 (XPe), 使用 PLC 软件、可视化软件和技术或运动控制功能进行生产。在相关版本中, SIMATIC 嵌入式自动化在预装好逻辑控制和可视化功能方面能够进一步使客户受益。这确保了能够在您应用的设计/试运行过程中节省时间。以后还会增加技术和传动控制功能。

基于对\*\*工程与组态和技术的承诺, 我们的自动化系统就是的同义语。50 多年来, 西门子始终致力于推动自动化技术进步。我们的系统涵盖所有行业, 并在各个领域确立了标准

我公司的SIMATIC系列控制器解决方案可以根据用户的需求提供的可编程逻辑控制器。无论是控制任务, 集成技术或数据存档-此报告小规模的自动化任务到非常复杂的系统解决方案 -安全模式或标准条件下的控制器 -SIMATIC控制器代表了贵公司未来安全的投资, 并允许您以迅速灵活的成本效益的方式应对新的挑战。

## SIMATIC 的模块化控制器

可随时通过可插拔I/O模块、功能和通讯模块灵活地进行扩展, 为用户的需求提供量身定

做的解决方案。根据用户的应用范围可以从性能，范围和接口选择等方向进行选择。我公司的模块化PLC也表现为高可用性或故障安全的安全系统。

新的模块化 SIMATIC S7-1200 控制器是我们新推出产品的核心，可实现简单却高度\*\*的自动化任务。SIMATIC S7-1200 控制器实现了模块化和紧凑型设计，功能强大、投资安全并且完全适合各种应用。

可扩展性强、灵活度高的设计，可实现高标准工业通信的通信接口以及一整套强大的集成技术功能，使该控制器成为完整、全面的自动化解决方案的重要组成部分。

SIMATIC HMI 基础面板的性能经过优化，旨在与这个新控制器以及强大的集成工程组态兼容，可确保实现简化开发、\*启动、\*\*监控和高等级的可用性。正是这些产品之间的相互协同及其创新性的功能，帮助您将小型自动化系统的效率提升到一个未有的水平

可编程控制器是由现代化生产的需要而产生的，可编程序控制器的分类也必然要符合现代化生产的需求。

一般来说可以从三个角度对可编程序控制器进行分类。其一是从可编程序控制器的控制规模大小去分类，其二是从可编程序控制器的性能高低去分类，其三是从可编程序控制器的结构特点去分类。

可以分为\*机、中档机和低档机。

### 1、低档机

这类可编程序控制器，具有基本的控制功能和一般的运算能力。工作速度比较低，能带的输入和输出模块的数量比较少。

比如，德国7a686964616fe59b9ee7ad94332SIEMENS公司生产的S7-200就属于这一类。

### 2、中档机

这类可编程序控制器，具有较强的控制功能和较强的运算能力。它不仅能完成一般的逻辑运算，也能完成比较复杂的三角函数、指数和PID运算。工作速度比较快，能带的输入输出模块的数量也比较多，输入和输出模块的种类也比较多。

比如，德国SIEMENS公司生产的S7-300就属于这一类。

### 3、\*机

这类可编程序控制器，具有强大的控制功能和强大的运算能力。它不仅能完成逻辑运算、三角函数运算、指数运算和PID运算，还能进行复杂的矩阵运算。

工作速度很快，能带的输入输出模块的数量很多，输入和输出模块的种类也很。这类可编程序控制器可以完成规模很大的控制任务。在联网中一般做主站使用。

比如，德国SIEMENS公司生产的S7-400就属于这一类。

## 三、结构

## 1、整体式

整体式结构的可编程序控制器把电源、CPU、存储器、I/O系统都集成在一个单元内，该单元叫做作基本单元。一个基本单元就是一台完整的PLC。

控制点数不符合需要时，可再接扩展单元。整体式结构的特点是非常紧凑、体积小、成本低、安装方便。

## 2、组合式

组合式结构的可编程序控制器是把PLC系统的各个组成部分按功能分成若干个模块，如CPU模块、输入模块、输出模块、电源模块等等。其中各模块功能比较单一，模块的种类却日趋丰富。

比如，一些可编程序控制器，除了 - 些基本的I/O模块外，还有一些特殊功能模块，像温度检测模块、位置检测模块、PID控制模块、通讯模块等等。组合式结构的PLC特点是CPU、输入、输出均为独立的模块。模块尺寸统一、安装整齐、I/O点选型自由、安装调试、扩展、维修方便。

## 3、叠装式

叠装式结构集整体式结构的紧凑、体积小、安装方便和组合式结构的I/O点搭配灵活、安装整齐的优点于一身。它也是由各个单元的组合构成。

其特点是CPU自成独立的基本单元（由CPU和一定的I/O点组成），其它I/O模块为扩展单元。在安装时不用基板，仅用电缆进行单元间的联接，各个单元可以一个个地叠装。使系统达到配置灵活、体积小巧。

## 四、保养

### 1、设备定期测试、调整

- （1）每半年或季度检查PLC柜中接线端子的连接情况，若发现松动的地方及时重新坚固连接；
- （2）对柜中给主机供电的电源每月重新测量工作电压；

### 2、设备定期清扫

- （1）每六个月或季度对PLC进行清扫，切断给PLC供电的电源把电源机架、CPU主板及输入/输出板依次拆下，进行吹扫、清扫后再依次原位安装好，将全部连接恢复后送电并启动PLC主机。认真清扫PLC箱内卫生；
- （2）每三个月更换电源机架下方过滤网；

### 3、检修前准备

- （1）检修前准备好工具；
- （2）为保障元件的功能不出故障及模板不损坏，必须用保护装置及认真作防静电准备工作；
- （3）检修前与调度和操作工联系好，需挂检修牌处挂好检修牌；

### 4、设备拆装顺序及方法

- (1) 停机检修，必须两个人以上监护操作；
- (2) 把CPU前面板上的方式选择开关从“运行”转到“停”位置；
- (3) 关闭PLC供电的总电源，然后关闭其它给模板供电的电源；
- (4) 把与电源架相连的电源线记清线号及连接位置后拆下，然后拆下电源机架与机柜相连的螺丝，电源机架就可拆下；
- (5) CPU主板及I/O板可在旋转模板

## 组态的操作步骤

安全相关的主站与主站通信的组态过程与标准系统中的相同。

请按以下步骤操作：

1. 将两个 F-CPU 从“硬件目录”(Hardware catalog) 任务卡插入到项目中。
2. 切换到硬件与网络编辑器的网络视图中。
3. 在“硬件目录”(Hardware catalog) 任务卡的“其它现场设备PROFIBUS DP网关Siemens AGDP/DP 耦合器”(Other field devicesPROFIBUS DPGatewaysSiemens AGDP/DP Coupler) 中，选择一个 DP/DP 耦合器并插入硬件和网络编辑器的网络视图中。
4. 插入第二个 DP/DP 耦合器。
5. 将 F-CPU 1 的 DP 接口与 DP/DP 耦合器的 DP 接口相连接，并将 F-CPU 2 的 DP 接口与另一个 DP/DP 耦合器的 DP 接口相连接。

## 编程安全相关的主站与主站通信

### 编程要求

必须组态 DP/DP 耦合器的输入和输出数据的地址区。

### 编程步骤

编程安全相关的主站与主站通信，如下所示：

1. 在待发送数据的安全程序中，可在主安全块的结束处或单独的 F-FC/F-FB 中调用 SENDDP 指令 (页 526) 发送数据。
2. 在待接收数据的安全程序中，可在主安全块的开始处或单独的 F-FC/F-FB 中调用 RCVDP 指令 (页 526) 接收数据。

安全相关的主站与主站通信：数据传送的限值

说明

如果待传送的数据量超出 SENDDP/RCVDP 相关指令的容量，则可第二次（或第三次）调用

SENDDP/RCVDP。这需要组态另一个通过 DP/DP 耦合器进行的连接。使用一个 DP/DP 耦

合器是否可行取决于该 DP/DP 耦合器的容量限制。

安全相关的 IO 控制器与智能设备通信

组态 I/O 控制器与智能设备之间的安全相关通信

简介

在 IO 控制器 F-CPU 的安全程序与一个或多个智能设备 F-CPU 的安全程序之间，通过

PROFINET IO 上的 IO 控制器与智能设备连接 (F-CD) 进行安全相关通信，通信方式与标准系

统相同。

IO 控制器与智能设备通信无需任何其它硬件。

西门子 S7-1200 紧凑型 PLC 在当前的市场中有着广泛的应用，作为经常与 SINAMICS G120 系列变频器共同使用的 PLC，其 USS 通信协议的使用一直在市场上有着非常广泛的应用。本文将主要介绍如何使用 USS 通信协议来实现 S7-1200 与 G120 变频器的通信